

Sobre la situación de la I+D y la Ciencia en España

Inés Macho

(Universitat Autònoma de Barcelona)

“De dónde venimos”, el pasado, ya no se puede cambiar. Europa está a menos de dos años de no cumplir con el objetivo de Lisboa de convertirse en “la economía basada en el conocimiento más competitiva del mundo”, y se va a quedar muy lejos de conseguir dedicar a la I+D el 3% del PIB en 2010. Y España está en este aspecto muy por debajo de la media Europea. A pesar de que el gasto ejecutado en I+D respecto del PIB subió del 0,79% en 1995 hasta llegar al 1,12% en 2005 (1,20% en 2006 y 1,27% en 2007), todavía es una fracción pequeña del PIB si la comparamos con los datos del 2005 de la media de la UE (1,78%) y de la OCDE (2,25%).

El porcentaje de la población ocupada en España que realiza actividades de I+D (9,1% de la población activa en 2005) se encuentra más cerca de la media Europea (10,1%). Sin embargo, la cantidad de investigadores no es el único dato que importa. Si miramos el gasto medio por investigador (en dólares a paridad de poder de compra constante) el gasto en España es de 122 \$PPC, mientras que en Alemania es de 227,4 \$PPC, en Italia es de 219,4 \$PPC, en Francia de 199 \$PPC y en el Reino Unido de 194,9 \$PPC. Por ello, los investigadores que España puede atraer y mantener no son los mismos que consiguen otros países y podemos conjeturar que el tipo de I+D que se puede llevar a cabo en nuestro país será, con excepciones, de menor impacto que el realizado en países que dedican mayores recursos a la generación de conocimiento e innovaciones.

El esfuerzo de los últimos años ha permitido mejorar la situación de la producción científica en España. Medida en número de publicaciones científicas (documentos en revistas SCI), la aportación española al total mundial ha pasado de ser el 2,1% en 1995 al 3,1% en 2006, siendo la universidad el principal sector de producción científica. En el tema de patentes, la evolución ha sido también positiva. Entre 2003 y 2006, España es el país de la UE que ha experimentado el mayor incremento en el número de patentes europeas solicitadas: en 2006 solicitó 1.093. El esfuerzo realizado ha dado frutos pero España está todavía muy por debajo de Alemania (24.867 solicitudes), Francia (8.010) y también de países más pequeños como Suecia (2.550) o Bélgica (1.817).

Si bien España ha mejorado, sigue en una posición retrasada en I+D y en Ciencia respecto a los países con los que nos queremos comparar y con los que competimos. Esto es debido a que se genera todavía poca innovación básica de excelencia (la investigación académica) pero también a que el sector industrial está sesgado hacia actividades que demandan y generan pocas innovaciones, todo ello agravado porque la creación de empresas de alta tecnología ha sido escasa. De hecho, las exportaciones de productos de alta tecnología sobre el total de exportaciones en 2006 en España fue del 5% mientras que en países como Reino Unido fue del 26%, en Francia del 18% y en Alemania del 14%. Es más, la evolución del ratio de cobertura del comercio exterior de alta tecnología ha sido negativa. En España, este cociente entre las exportaciones y las importaciones de estos productos ha pasado del 42% en 1996 al 32% en 2006.

Si la estrategia de Lisboa fijaba para el 2010 que la I+D financiada por el sector privado fuera del 66%, en España en el 2007 los fondos privados dedicados a I+D representaron sólo el 46% del total de gastos. Otro dato ilustrativo del escaso interés inversor del sector privado español es que, en 2006, entre las 500 empresas de la UE que más invirtieron en I+D, sólo había 13 empresas españolas (5 entre las 200 primeras, 2 entre las 100 de cabeza). Las empresas españolas no sienten en general la necesidad de invertir sus recursos en proyectos innovadores y además no ha habido creación de empresas en sectores propensos a la innovación.

El tristemente famoso “¡qué inventen ellos!” define una estrategia empobrecedora y de alto riesgo, sobre todo a medio y largo plazo, ya que la generación de conocimientos es un proceso estrechamente ligado a la competitividad y a la generación de riqueza en un país.

Aunque “de dónde venimos” ya no se pueda cambiar, “a dónde vamos” está todavía por definir. Está en nuestras manos diseñar medidas que mejoren la situación española en I+D+i y por ende nuestro bienestar futuro. Ciertamente, estamos en un periodo de crisis intensa que exige y exigirá grandes esfuerzos. Pero también puede verse este periodo como una oportunidad para mejorar la situación anterior. De las decisiones que se tomen en este momento dependerá que España consiga mejorar su posición entre los países activos en I+D+i, o que caiga más abajo en la lista de países de la UE y del mundo.

A este respecto, una primera recomendación es seguir aumentando el apoyo a la investigación básica. No sólo no debemos aprovechar la excusa de la crisis para recortar gastos en I+D, sino que para conseguir una mejor posición de España en el mundo es necesario seguir aumentando el gasto en I+D como proporción del PIB. Y es importante hacerlo no cediendo a la tentación de asignar los fondos a los científicos de forma igualitaria. Además de aumentar los gastos en I+D es preciso hacerlo apoyando la investigación académica (la investigación básica) de calidad, es decir identificando la excelencia y apoyándola, de modo que los mejores investigadores trabajen en condiciones adecuadas, atraigan a otros investigadores a sus equipos y se dote al sistema de la flexibilidad suficiente para que los científicos puedan dedicarse a su trabajo con las menores trabas administrativas posibles. El objetivo es tener algunas de nuestras universidades y centros de investigación clasificados entre los mejores de Europa y del mundo.

La segunda recomendación es promover programas que permitan atraer (y no perder) a algunos de los mejores científicos del mundo. Los investigadores, sobre todo los que son buenos y han sido formados en el ámbito internacional, reciben ofertas para trabajar en los mejores equipos de investigación. Nos quejamos amargamente de la fuga de cerebros. Pero la fuga (o la atracción) de cerebros depende de las condiciones de trabajo que les ofrezcamos. Los investigadores de punta sólo decidirán investigar en España si las condiciones que se les ofrecen son comparables con las que tienen en otros países. Como los futbolistas, los científicos no son todos iguales y por tanto no todos reciben las mismas ofertas ni trabajan por el mismo contrato. Sería agradable que España tuviese el orgullo de tener tan buenos científicos como deportistas.

La tercera recomendación es apoyar proyectos empresariales de calidad y sobre todo la creación de nuevas empresas de base tecnológica. Es necesario impulsar la I+D de las empresas que tengan proyectos ambiciosos e innovadores. Pero sobre todo es preciso apoyar financiera y administrativamente la creación de empresas innovadoras, empresas que se creen para explotar descubrimientos y mejoras tecnológicas, empresas que demanden y generen innovación y que permitan cambiar el marco productivo del país. Para llegar al 3% de gasto en I+D no basta con aumentar el gasto público, es preciso que las empresas también inviertan. Pero sólo empresas en sectores que produzcan utilizando innovaciones recientes y que usen tecnología de última generación tendrán esta inquietud y ésta no es una característica del tejido industrial español a día de hoy.

La cuarta recomendación, además de mejorar el nivel de la innovación básica, atraer buenos científicos y aumentar la innovación realizada por la industria, es mejorar los puentes entre ambos mundos. No se trata de intentar que los académicos hagan investigación más aplicada (centrada en resultados de corto plazo) o que las empresas se interesen por realizar investigación básica. Se trata de conseguir que las innovaciones obtenidas por la investigación básica lleguen a la industria, no acercando los dos mundos, sino estableciendo sólidos puentes, instituciones que hagan de interlocutores especializados y eficientes entre los científicos y las empresas. Estas organizaciones, las oficinas de transferencia de tecnología y los parques científicos, deben jugar un papel importante en el desarrollo futuro y la competitividad del país. Seguramente no hacen falta más instituciones de este tipo de las que tenemos pero su organización, composición y cometidos deben ser distintos. Las instituciones puente sólo podrán cumplir su papel si están bien diseñadas y cuentan con científicos y gestores que puedan realizar la transferencia de conocimientos o facilitar la creación de spin-offs con éxito.

La crisis está obligando a inyectar dinero en la economía, y estos gastos deberán ser cubiertos por las generaciones futuras de trabajadores. Sería pues justo que aprovechemos la ocasión para invertir parte importante de estos fondos en áreas que también repercutan en su bienestar. Sin olvidar (e incluso aprovechando) los desafíos asociados al medio ambiente, la sanidad y la energía, se deben poner los medios para construir una estructura productiva emprendedora, que cree riqueza y garantice la competitividad a largo plazo. Ello sólo es posible apoyando la I+D+i con recursos y con programas orientados a la excelencia, al apoyo de nuevas empresas en sectores de alta tecnología y al diseño de estructuras puente entre ciencia básica e industria. De este modo, los contribuyentes futuros podrán asumir con un menor esfuerzo los gastos que decidimos hoy.